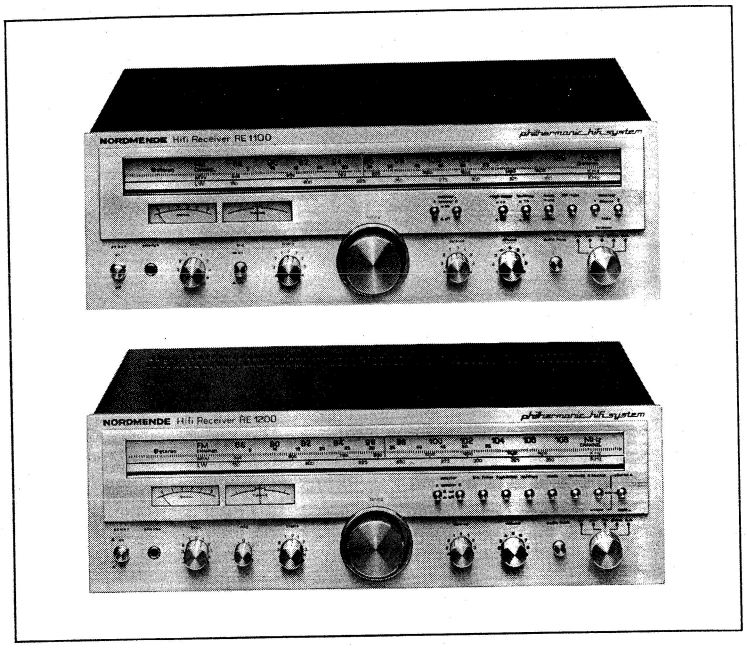


NORDMENDE

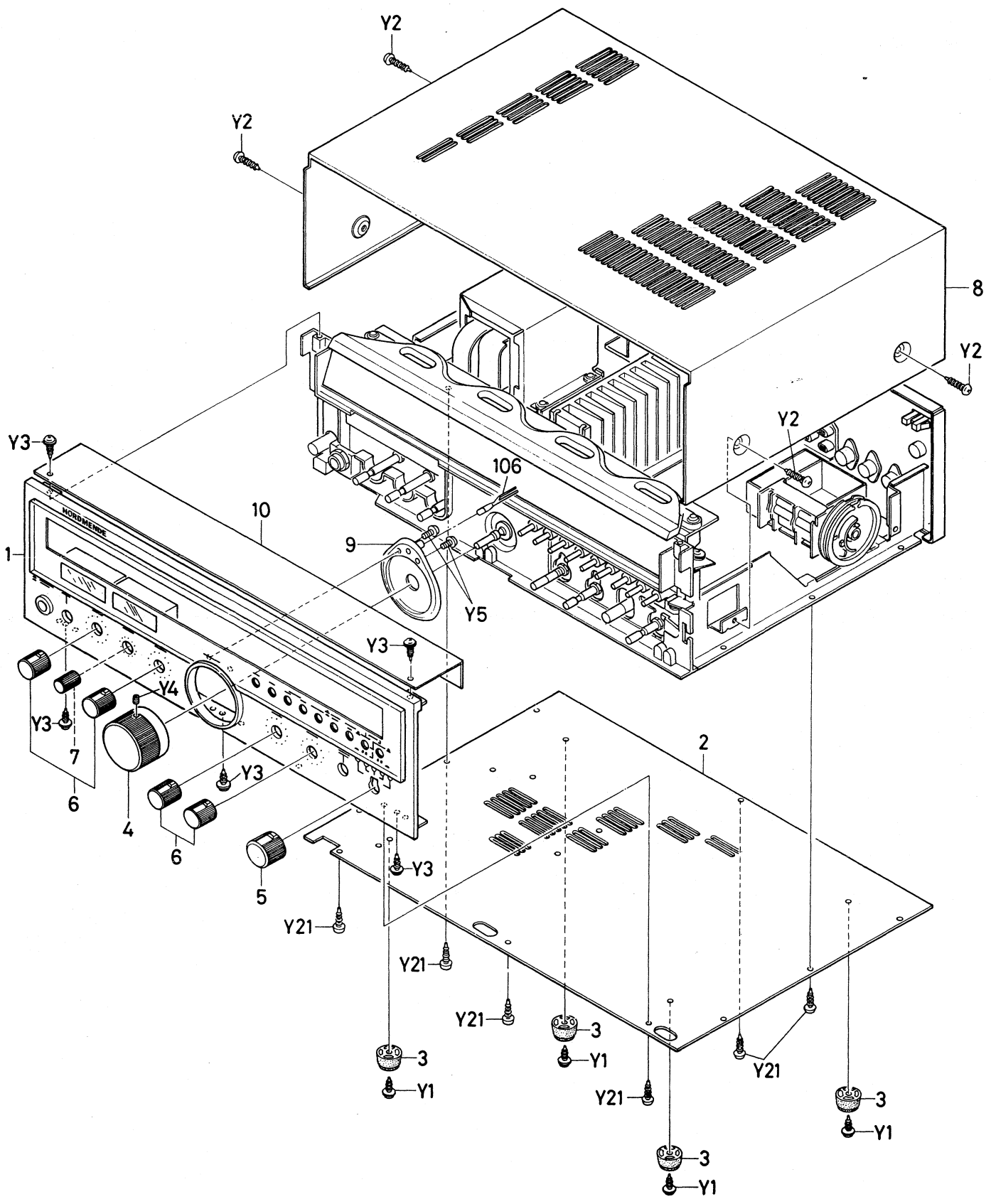
Service · Information

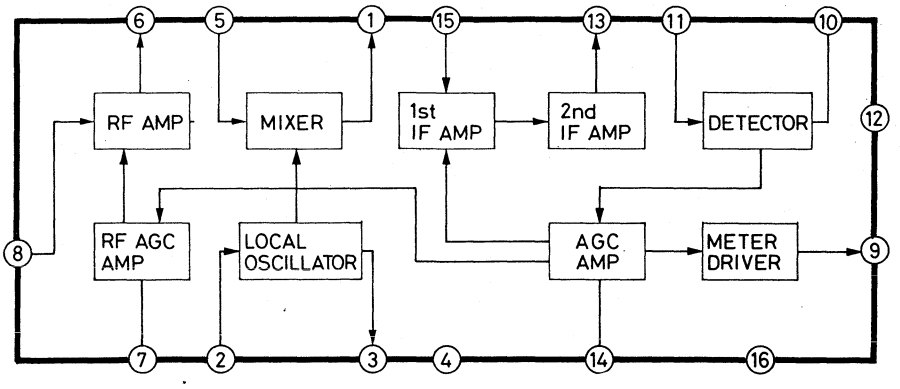
HiFi Receiver
RE 1100 9.154 H
RE 1200 9.155 H

Technische Daten / TECHNICAL DATA

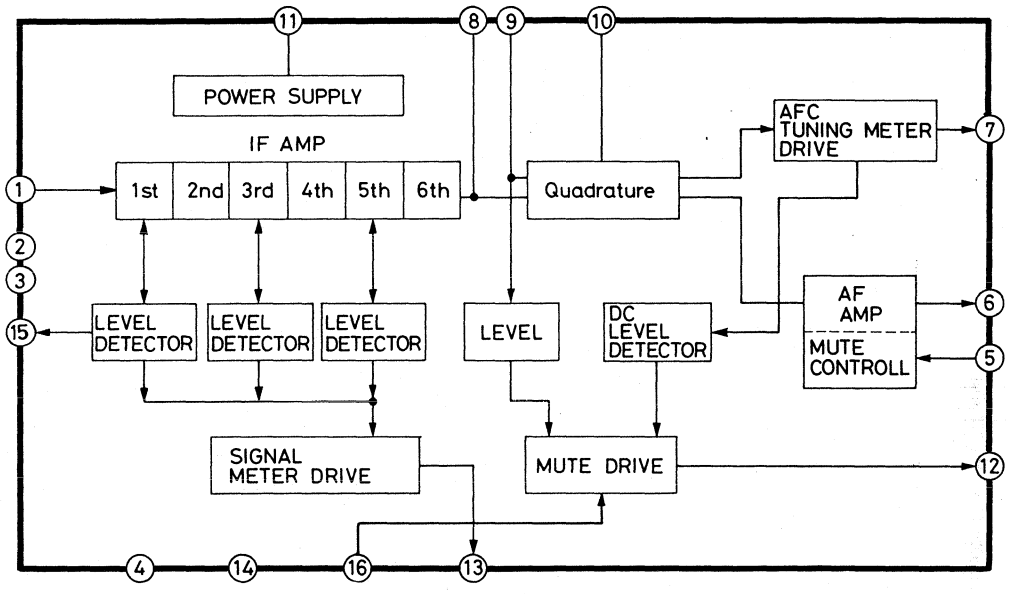
Stromversorgung: POWER SUPPLY:	110/220 V ~		110/220 V ~	
Leistungsaufnahme: POWER CONSUMPTION:	RE 1100 max. 190 W	RE 1200 max. 250 W	RE 1100 max. 190 W	RE 1200 max. 250 W
Bestückung: COMPONENTS:	6 IC's 40 Transistoren 29 Dioden 6 LED's	6 IC's 44 Transistoren 42 Dioden 6 LED's	6 IC's 40 Transistors 29 Diodes 6 LED's	6 IC's 44 Transistors 42 Diodes 6 LED's
Kreise: CIRCUITS:	6 FM-Kreise + 2 Keramikresonatoren 4 AM-Kreise + 2 Keramikresonatoren		6 FM circuits + 2 Ceramic resonators 4 AM circuits + 2 Ceramic resonators	
ZF-Kreise: IF CIRCUITS:	3 FM (10,7 MHz) + 2 Keramikresonatoren 2 AM (460 kHz) + 2 Keramikresonatoren		3 FM (10,7 MHz) + 2 Ceramic resonators 2 AM (460 kHz) + 2 Ceramic resonators	
Wellenbereich: WAVEBANDS:	145 ... 345 kHz 510 ... 1650 kHz 87,5 ... 108 MHz		145 ... 345 kHz 510 ... 1650 kHz 87,5 ... 108 MHz	
Ausgangsleistung: OUTPUT POWER:	2 x 35 W Sinus an 4 Ω 2 x 55 W Musik	2 x 55 W Sinus an 4 Ω 2 x 80 W Musik	2 x 35 W rms at 4 Ω 2 x 55 W music	2 x 55 W rms at 4 Ω 2 x 80 W music
Anschlußbuchsen für: CONNECTION SOCKETS FOR:	4 Lautsprecher 2 Tonbandgeräte 1 Tonbandgerät (Cinch-Anschluß) 1 Reserve 1 Phono/mag. AM-Antenne, Erde FM-Antenne 75 Ω Kopfhörer (6,3 mm) Ausgang-Vorverstärker, Eingang-Endverstärker } nur RE 1200		4 Loudspeakers 2 Tape recorders 1 Tape recorder (Cinch connections) 1 Auxiliary 1 PU/magnetic AM antenna, Earth FM antenna 75 Ω Headphone (6,3 mm) Output pre-amplifier, Input for output stage } only RE 1200	
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	UKW-Tuner mit 3fach Drehkoabstimmung und mit MOS-FET-Eingang. Bereichsanzeige mit Leuchtdioden. Getrennter AM- und FM-Verstärker mit Keramik-Doppelresonatoren. Muting-Schaltung bei FM, schwenkbare Ferritantenne. 2 Anzeigeinstrumente für Feldstärke und FM-Nullpunkt. PLL-Decoder mit automatischer Stereo-/Mono-Umschaltung. Endstufen mit IC's und Schutzschaltung.		FM tuner with 3-fold variable capacitor tuning and with MOS-FET input. Range indicator with illuminating diodes. Separate AM and FM amplifiers with double ceramic resonators. Muting circuit for FM, movable ferrite antenna. 2 indicating instruments for field strength and FM zero point. PLL decoder with automatic stereo/mono switch-over. Output stages with IC's and protection circuits.	
Abmessungen: DIMENSIONS:	Breite: 440 mm Höhe: 140 mm Tiefe: 290 mm		Width: 440 mm Height: 140 mm Depth: 290 mm	

Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten
These instructions are for service dealers only · Subject to modification

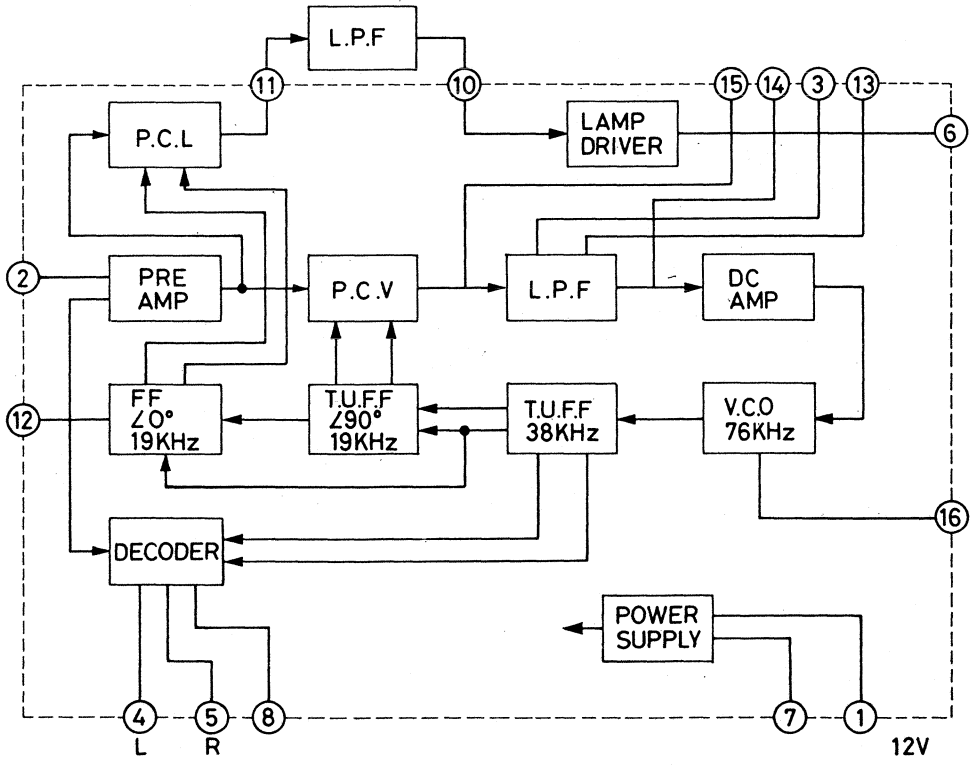

Y2
Y2
8
Y2
Y2
Y3
106
10
1
9
Y5
Y3
Y4
Y3
7
6
4
6
Y3
5
2
Y3
Y21
Y21
Y21
3
Y1
3
Y1
Y21
Y21
3
Y1
3
Y1



AM – IC HA 1138



FM – ZF – IC LA 1231



Abkürzungen

PCL: Phasenvergleich für Stereolampe
LPF: Tiefpaßfilter
PCV: Phasenvergleich für VCO
VCO: Spannungsgeregelter Oszillator
TUFF: Flip-Flop

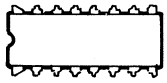
Abbreviations

PCL: *Phase comparator for stereo lamp*
LPF: *Low pass filter*
PCV: *Phase comparator for VCO*
VCO: *Voltage controlled oscillator*
TUFF: *Flipflop*

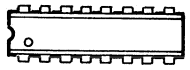
Decoder IC LA 3350

Sockelschaltungen – *Socket connections*

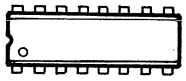
IC101
HA1138



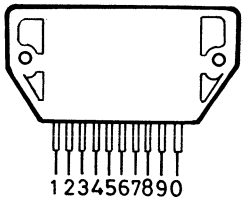
IC201
LA1231

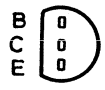


IC301
LA3350



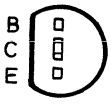
STK-0049



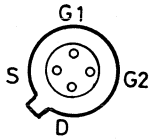


2SA825
2SA929
2SC930
2SC1175

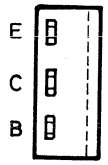
2SA659
2SD545
2SC945



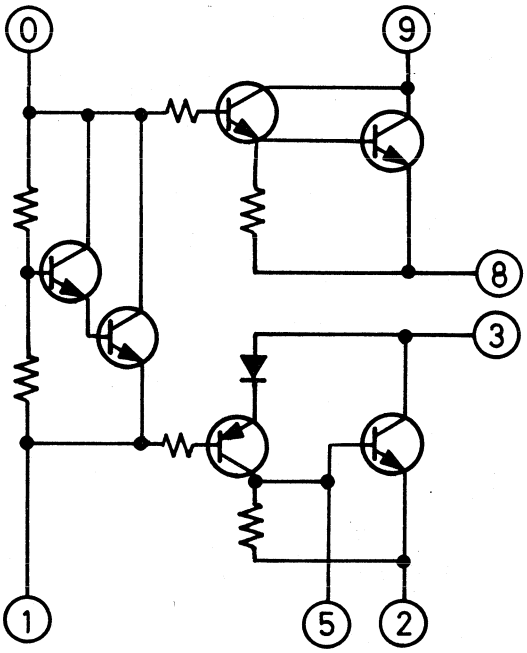
2SC2375
2SA1019
2SD438



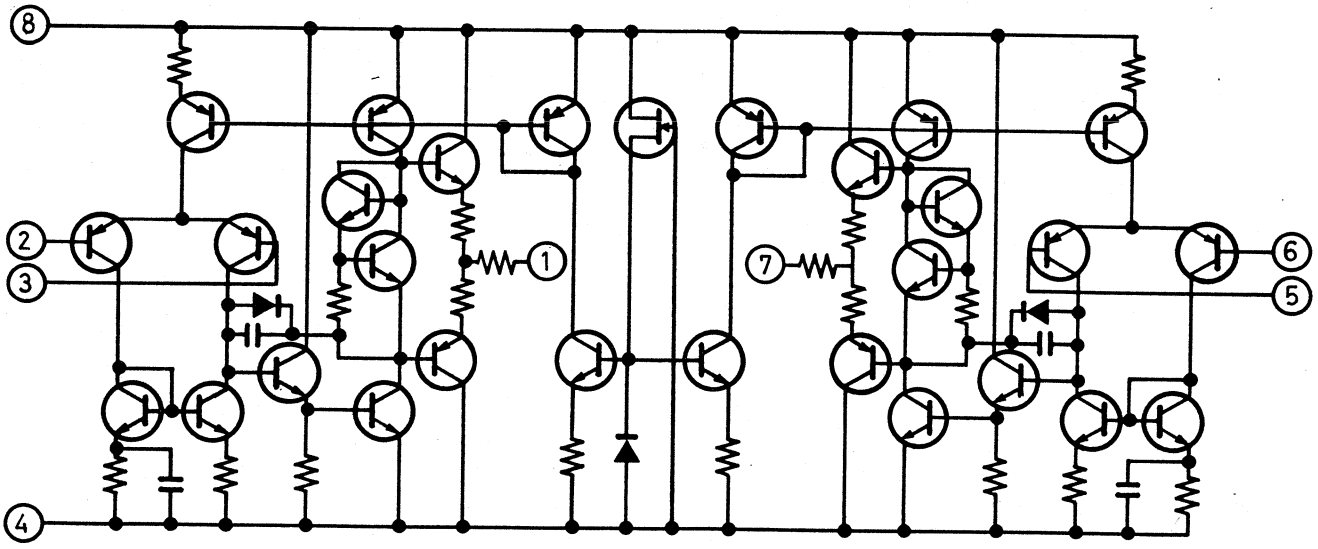
3SK59



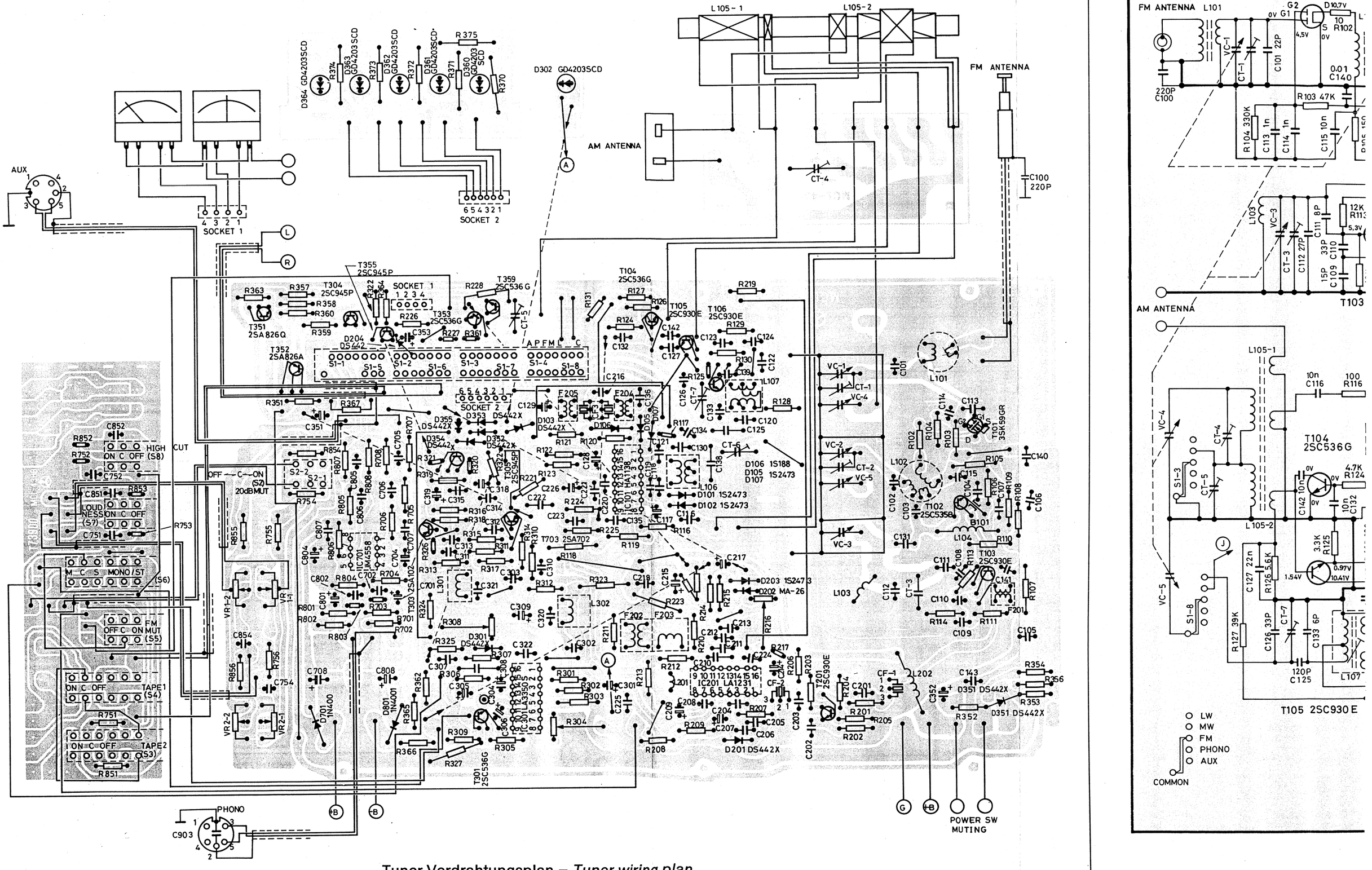
2SD330



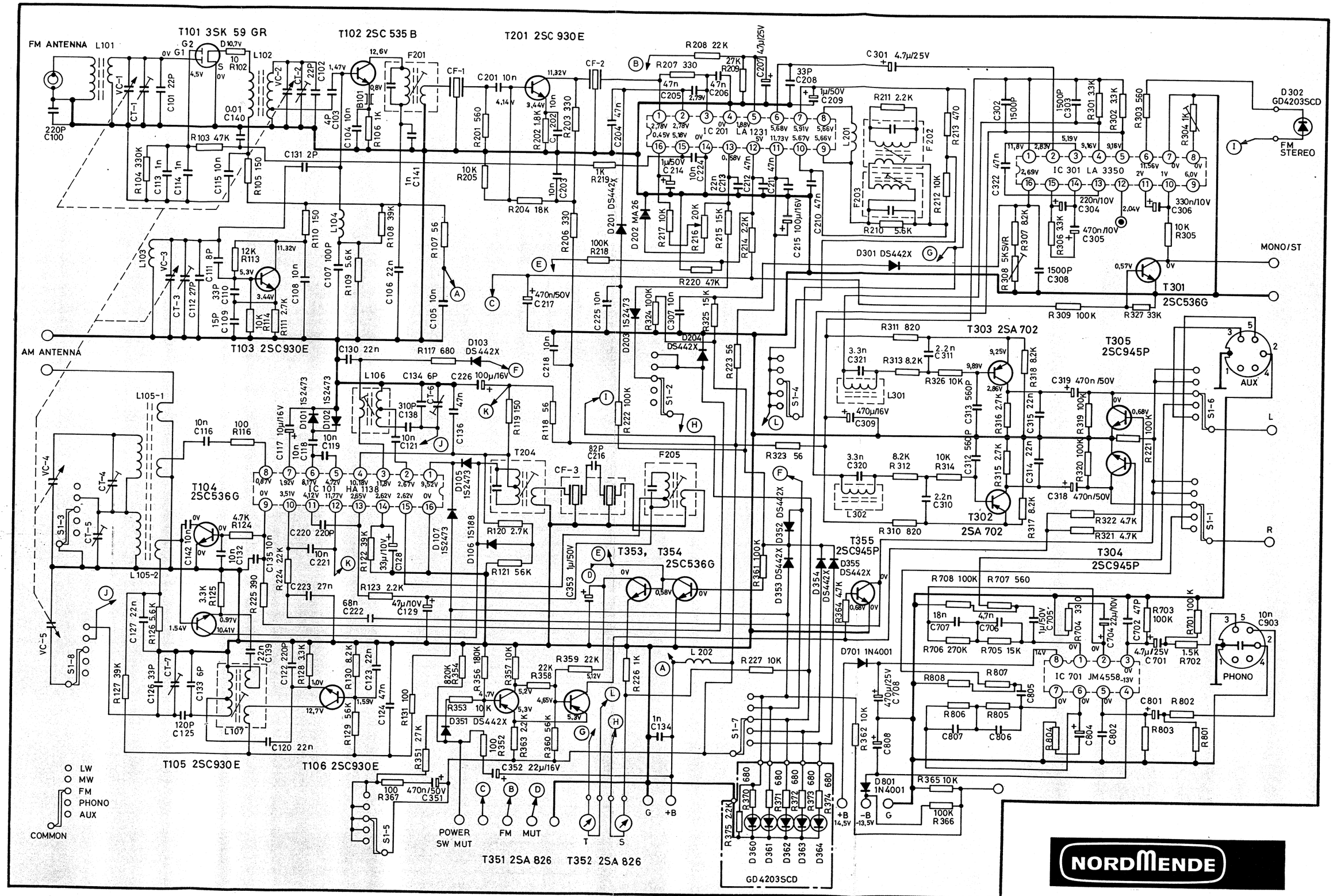
Endstufen-IC
Power amplifier IC
STK – 0049



NF-IC – AF-IC – NJM 4558



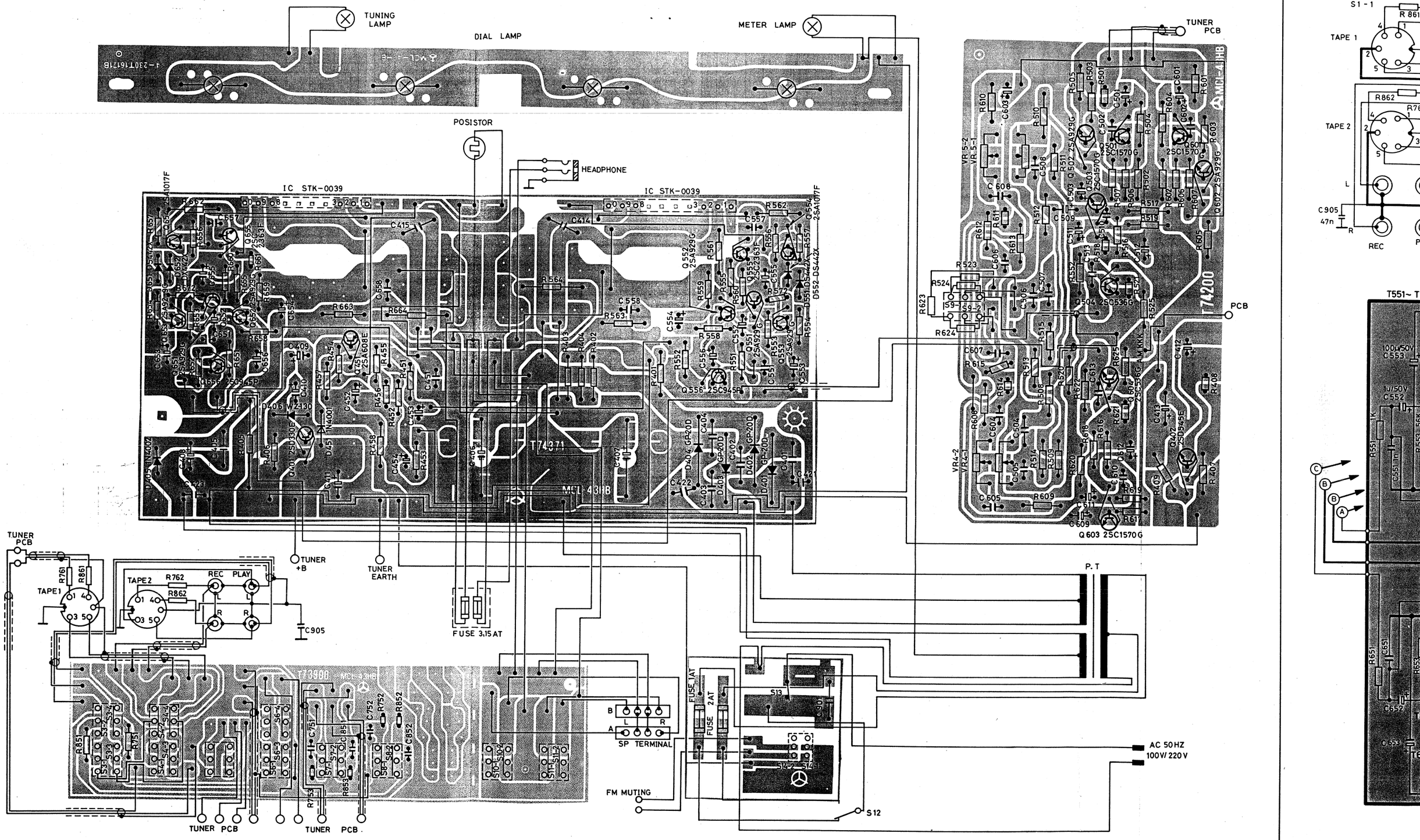
Tuner Verdrahtungsplan – *Tuner wiring plan*



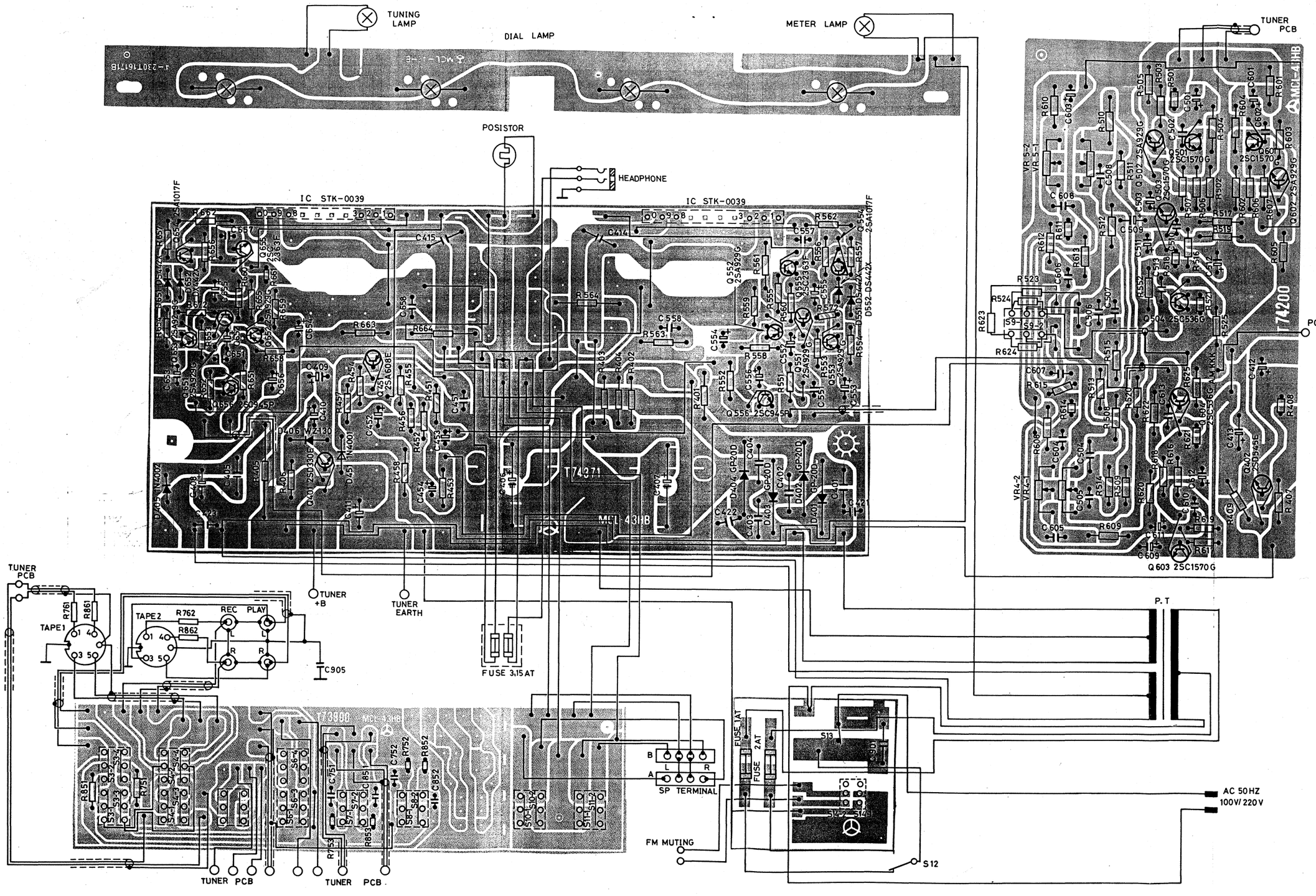
Tuner – *Tuner*

NORDMENDE

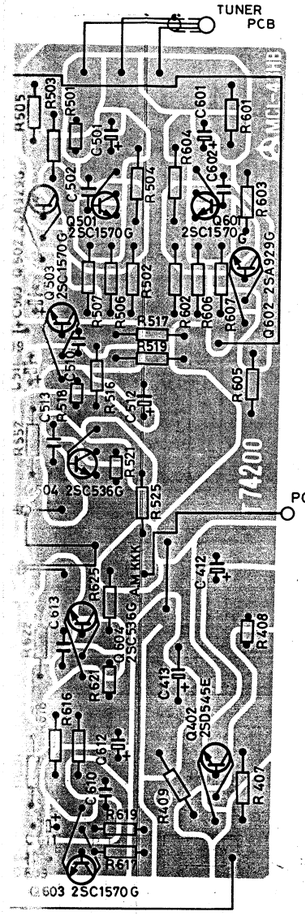
HiFi Receiver
RE 1100 9.154 H
RE 1200 9.155 H

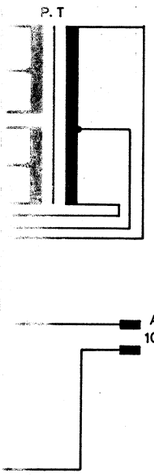


NF und Netzteil Verdrahtungsplan – *Audio and power supply wiring plan*



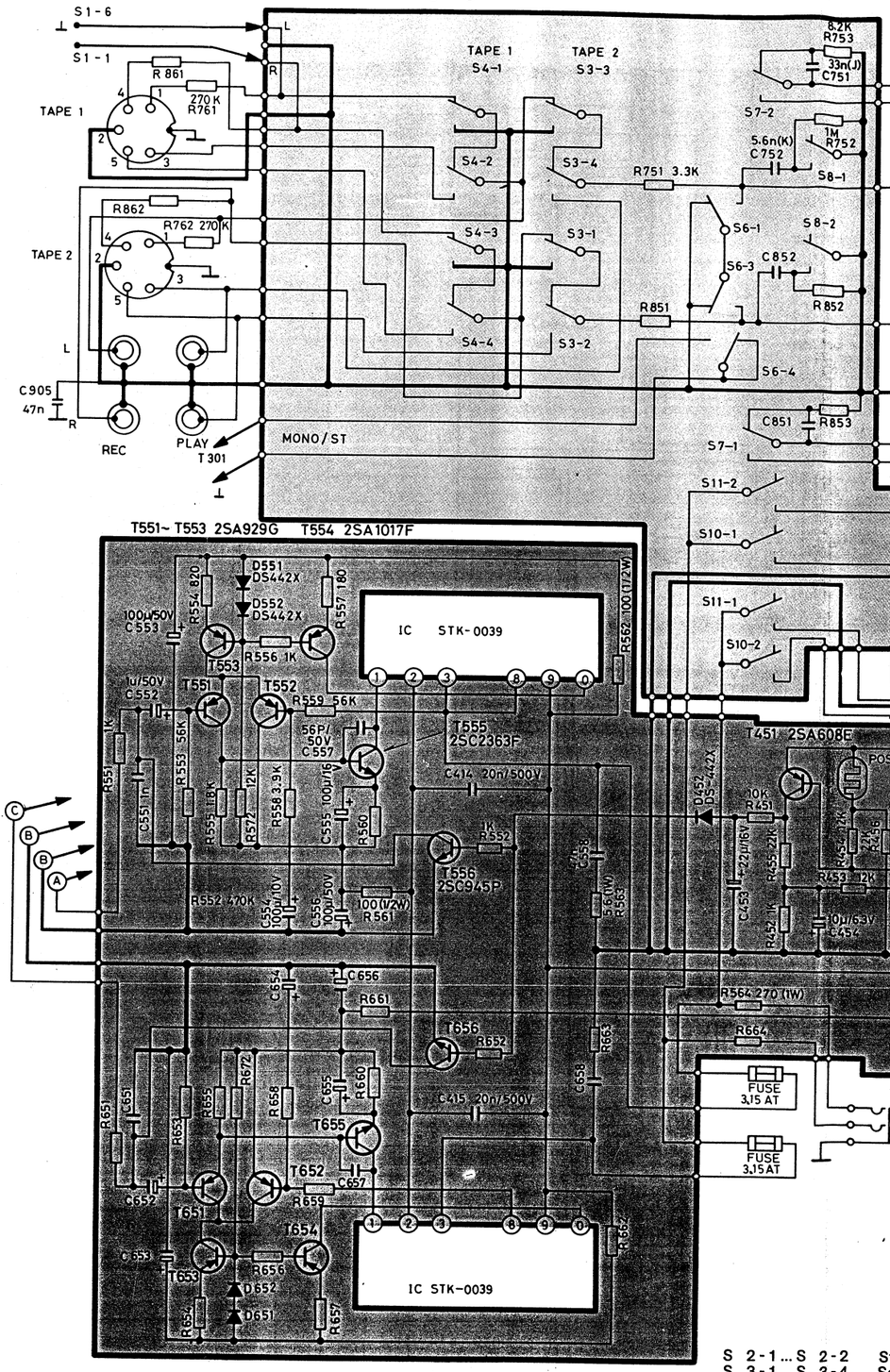
NF und Netzteil Verdrahtungsplan – *Audio and power supply wiring plan*



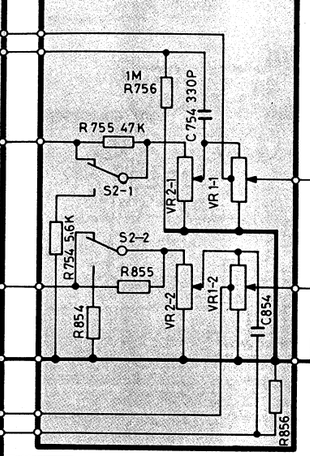


AC 50HZ
100V/220V

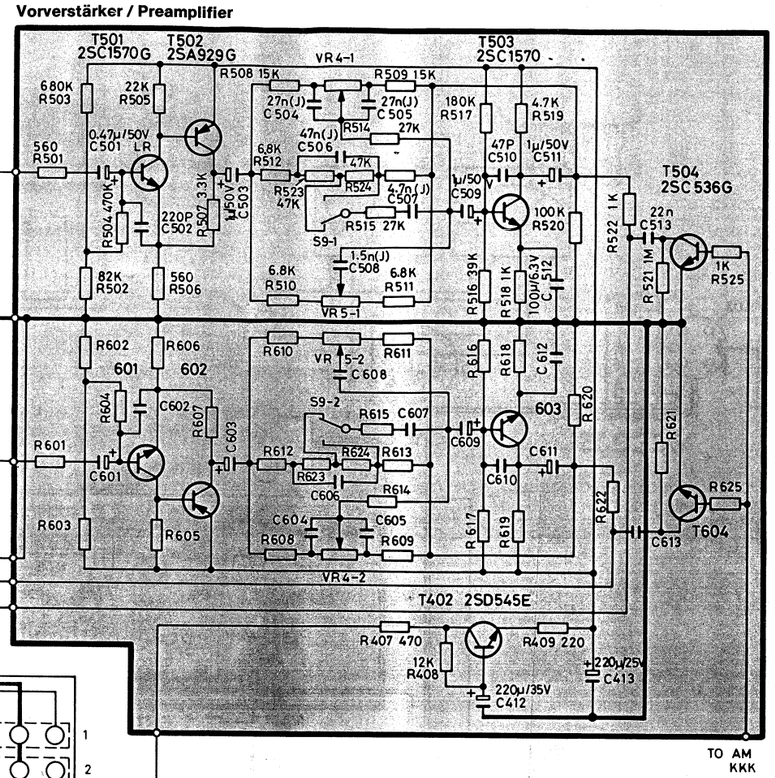
Schaltstufe / Switching stage



Klang-Netzwerk
Tone control network

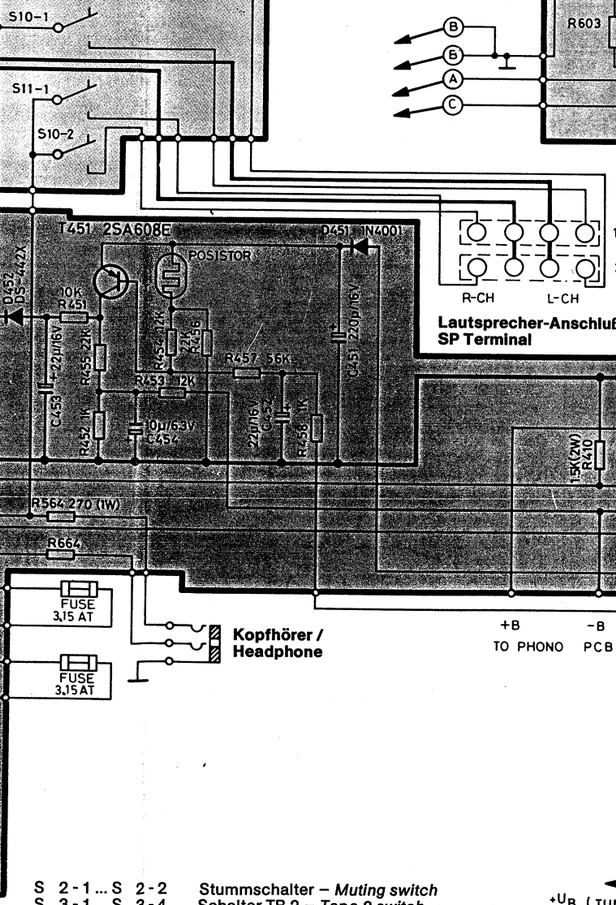


Vorverstärker / Preamplifier



T551~ T553 2SA929G T554 2SA1017F

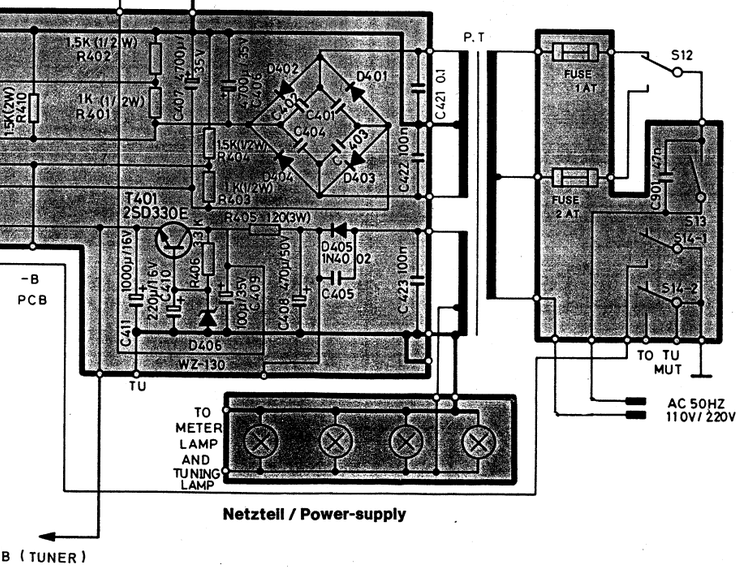
NF-Endstufen / AF-power amplifier



Kopfhörer / Headphone

Lautsprecher-Anschluß
SP Terminal

D401~D404--GD 20D
C401~C405--10n/500V



Netzteil / Power-supply

+B TO PHONO PCB

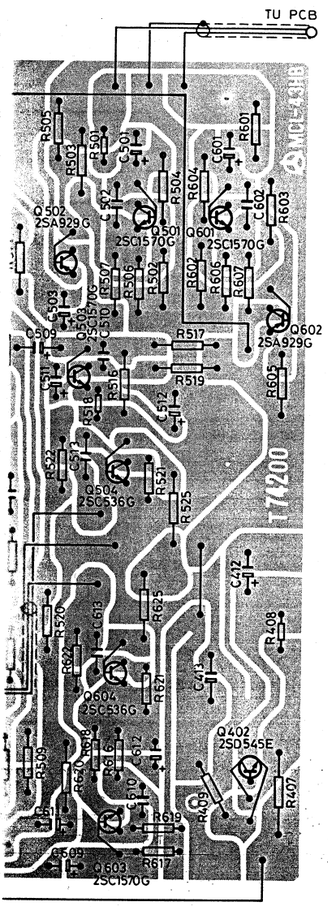
$+U_B$ (TUNER)

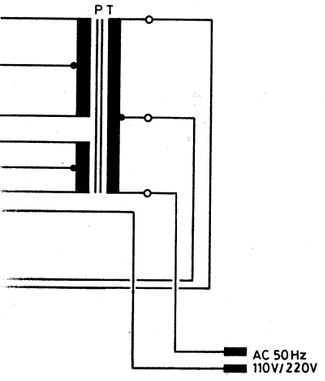
S 2-1 ... S 2-2	Stummschalter – *Muting switch*
S 3-1 ... S 3-4	Schalter TB 2 – *Tape 2 switch*
S 4-1 ... S 4-2	Schalter TB 1 – *Tape 1 switch*
S 5-1 ... S 5-2	Rauschsperrenschalter – *FM-mute switch*
S 6-1 ... S 6-4	Schalter Mono/Stereo – *Mono/stereo switch*
S 7-1 ... S 7-2	Loudnesschalter – *Loud switch*
S 8-1 ... S 8-2	Schalter Hochpaßfilter – *High filter switch*
S 9-1 ... S 9-2	Schalter Mittenfrequenz – *Mid frequency switch*
S 10-1 ... S 10-2	Schalter Lautsprechergruppe 2 – *Speaker 2 switch*
S 11-1 ... S 11-2	Schalter Lautsprechergruppe 1 – *Speaker 1 switch*
S 12	Spannungswähler – *Voltage select*
S 13	Netzschalter – *Mains switch*
S 14-1 ... S 14-2	NF-Stummschalter – *Muting switch audio*

NORDMENDE

HiFi Receiver RE 1100 9.154 H

NF und Netzteil Verdrahtungsplan – *Audio and power supply wiring plan*

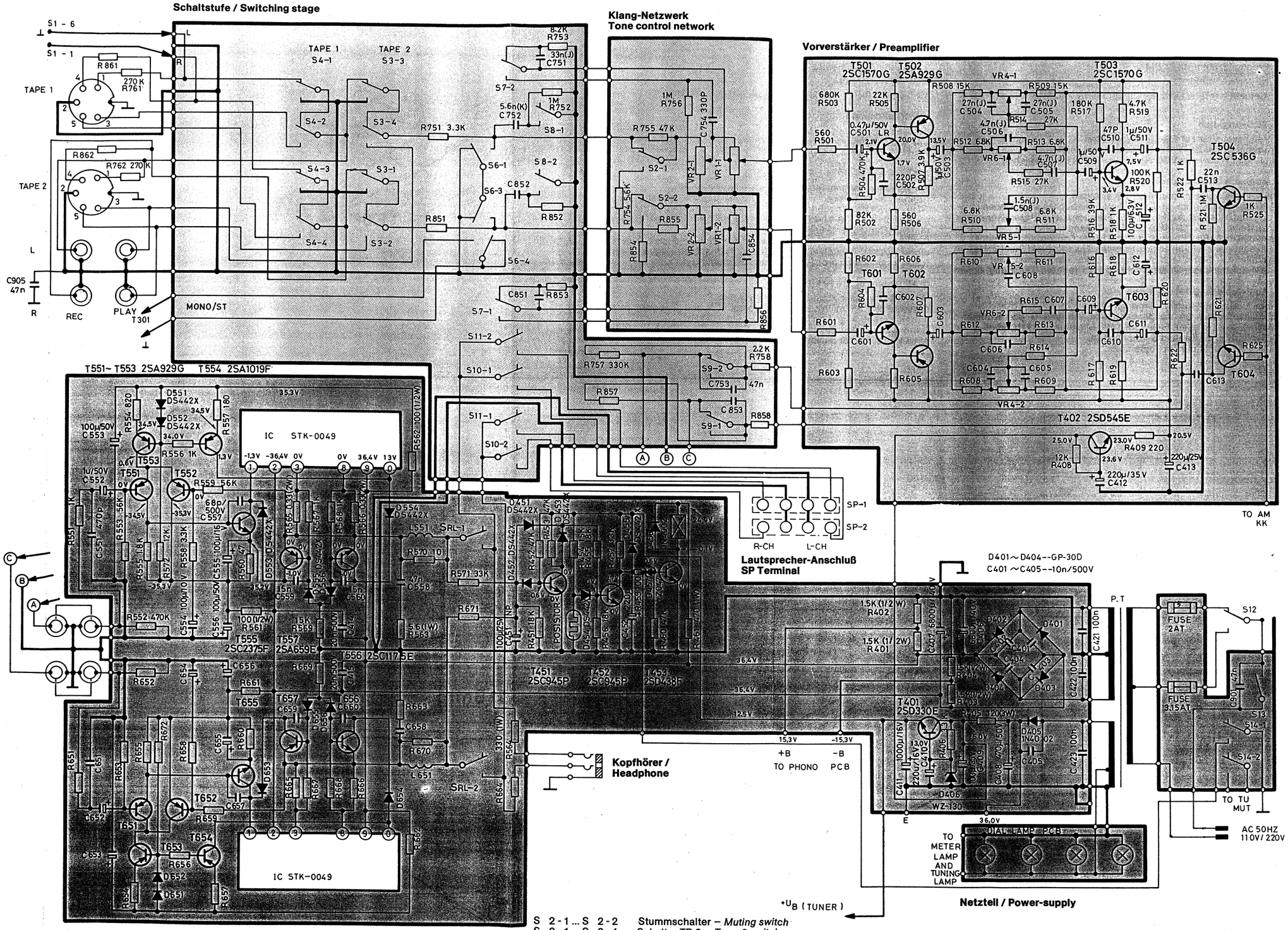




Schaltstufe / Switching stage

Klang-Netzwerk
Tone control network

Vorverstärker / Preamplifier



NF-Endstufen / AF-power amplifier

Netzteil / Power-supply

S 2-1 ... S 2-2	Stummschalter – *Muting switch*
S 3-1 ... S 3-4	Schalter TB 2 – *Tape 2 switch*
S 4-1 ... S 4-2	Schalter TB 1 – *Tape 1 switch*
S 5-1 ... S 5-2	Rauschsperrenschalter – *FM-mute switch*
S 6-1 ... S 6-4	Schalter Mono/Stereo – *Mono/stereo switch*
S 7-1 ... S 7-2	Loudnesschalter – *Loud switch*
S 8-1 ... S 8-2	Schalter Hochpaßfilter – *High filter switch*
S 9-1 ... S 9-2	Schalter Tiefpaßfilter – *Low filter switch*
S 10-1 ... S 10-2	Schalter Lautsprechergruppe 2 – *Speaker 2 switch*
S 11-1 ... S 11-2	Schalter Lautsprechergruppe 1 – *Speaker 1 switch*
S 12	Spannungswähler – *Voltage select*
S 13	Netzschalter – *Mains switch*
S 14-1 ... S 14-2	NF-Stummschalter – *Muting switch audio*

NORDMENDE

HiFi Receiver RE 1200 9.155 H

Decoder-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte:

1. FM-Stereocoder, z. B. NM SC 384/I
2. Frequenzzähler Re ≙ 1 M Ω
3. NF-Millivoltmeter
4. Tiefpaßfilter f_g = 1 kHz, Hochpaßfilter f_g = 10 kHz

1. VCO-Abgleich

Bereichsschalter auf FM-Stereo schalten.
Frequenzzähler an TP 6 und Masse anschließen.
Mit Regler R 306 den VCO auf 19,0 kHz ± 19 Hz abgleichen.

2. Abgleich Übersprechdämpfung

Der weitere Abgleich muß über HF erfolgen.
FM-Stereo-Generator an die FM-Antennenbuchse anschließen.
Der Empfänger ist exakt auf die Frequenz des Stereo-Generators einzustellen (z. B. 100 MHz). Die HF-Eingangsspannung muß so groß sein, daß sich der ZF-Verstärker voll in der Begrenzung befindet.
Millivoltmeter mit Filter an die Diodenbuchse, Kontakt 3 und 2 (Masse), anschließen. Norm-Multiplexsignal links einschalten. Mit Regler R 304 auf minimale Übersprechung zum rechten Kanal abgleichen.

3. Abgleich der 19-kHz-Sperren

Stereocoder mit Pilotsignal modulieren.
NF-Millivoltmeter an Ausgangsbuchse, Kontakt 3 und Kontakt 2 (Masse), anschließen. Falle L 301 auf Minimum (19 kHz) abgleichen.
Millivoltmeter an Kontakt 5 anschließen.
Falle L 302 auf Minimum abgleichen.

Decoder alignment

Instruments required:

1. FM stereo coder
2. Frequency counter Re ≙ 1 MΩ
3. AF millivoltmeter
4. Low-pass filter f_g = 1 kHz, High-pass filter f_g = 10 kHz

1. VCO alignment

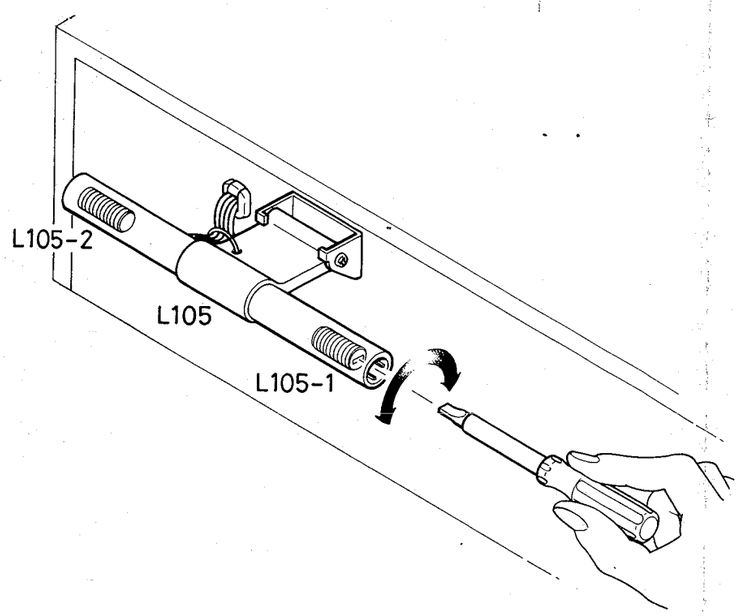
Set the range switch to FM stereo.
Connect the frequency counter to TP 6 and earth.
With R 306 align the VCO for 19,0 kHz ± 19 Hz.

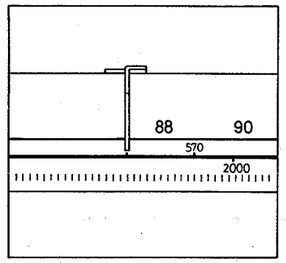
2. Alignment of cross-talk attenuation

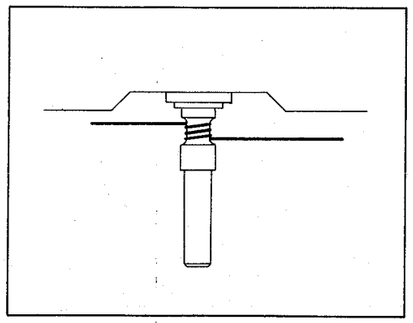
The remaining alignment must be carried out over RF.
Connect the FM stereo generator to the FM antenna socket.
The receiver must be tuned accurately to the frequency of the stereo generator (i.e. 100 MHz). The RF input voltage must be so large that the IF amplifier is fully limited.
Connect the millivoltmeter with filter to contact 3 and 2 of the diode socket. Switch-in a standard left multiplex signal. Adjust R 304 for minimum cross-talk on the right channel.

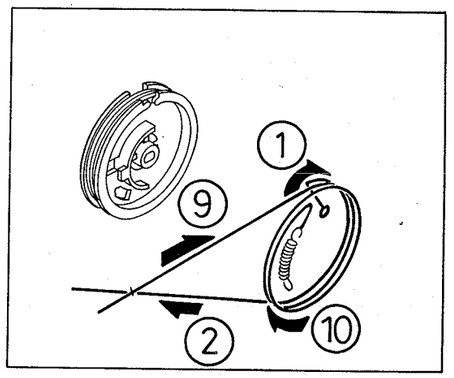
3. Alignment of the 19 kHz trap

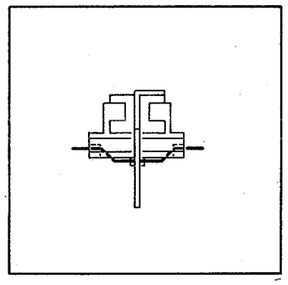
Modulate the stereo coder with a pilot signal.
Connect the AF millivoltmeter to contacts 3 and 2 (earth) of the output socket. Align trap L 301 for minimum (19 kHz).
Connect the millivoltmeter to contact 5.
Align trap L 302 for minimum.

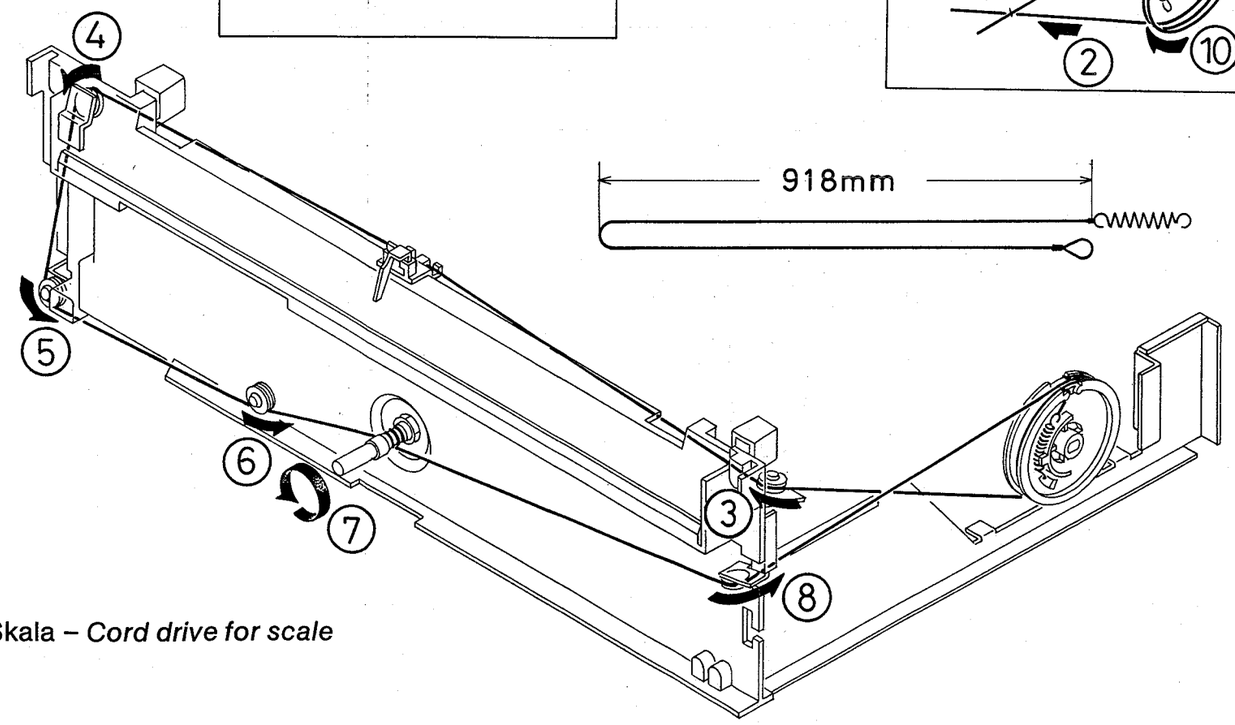




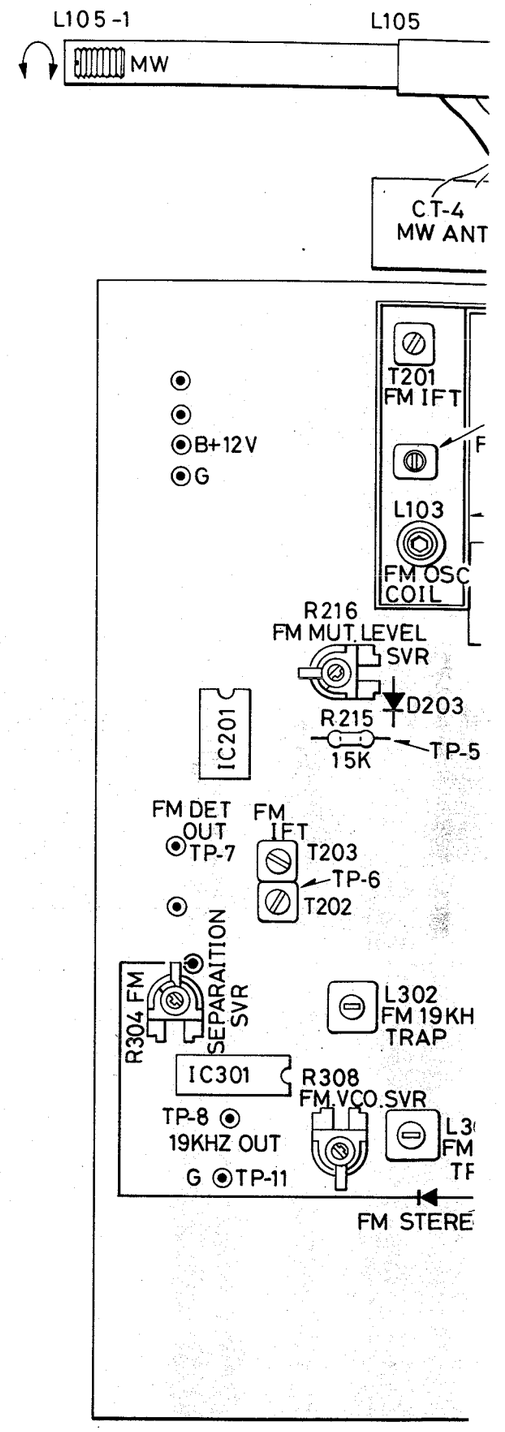




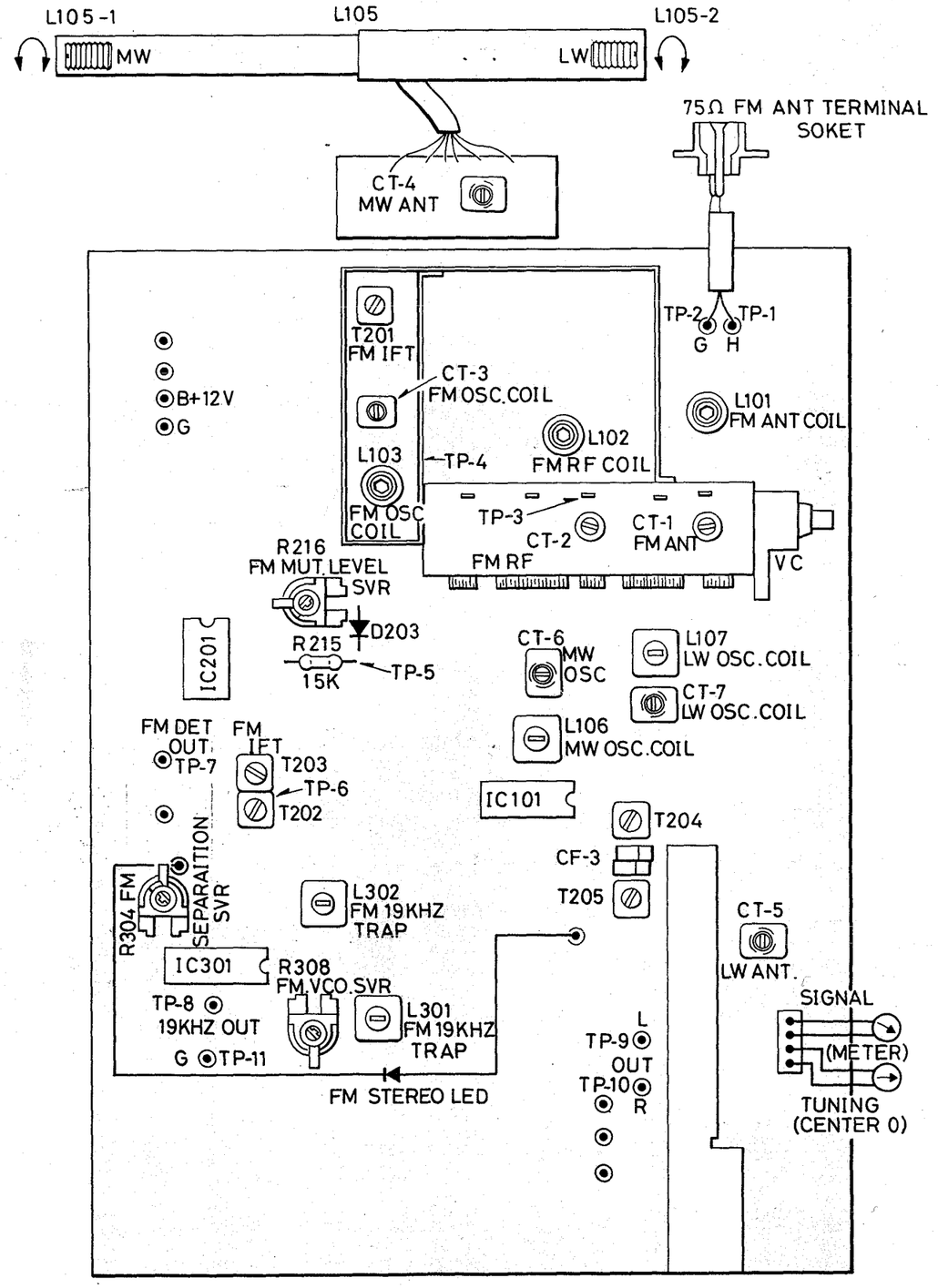




Seilführung für Skala – *Cord drive for scale*



Leiterplatte, HF, Abgleichpu
Bestückungs



Leiterplatte, HF, Abgleichpunkte – *P.C.B., RF, alignment points*

Bestückungsseite – *Component side*

Abgleichanweisung / Alignment Instructions

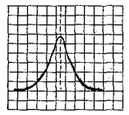
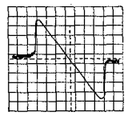
Erforderliche Meßgeräte / Instruments required

1. AM/FM-Meßsender
2. Universal-Wobbler
3. Oszilloskop
4. Outputmeter

1. AM/FM signal generator
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Output meter

ZF-Abgleich / IF-Alignment

AM: Meßsender über künstliche Antenne (400 Ohm und 200 pF in Reihe) anschließen.
AM: Connect signal generator over a dummy antenna (400 Ohm and 200 pF in series).

ZF IF	Bereich Range	Zeiger Position pointer MHz	Abgleich-punkte Points of alignment	Abgleich mit Wobbler: Wobbler Sweep gen.	Abgleich mit Wobbler: Oszilloskop Oscilloscope		
AM 460 kHz ≙ CF 203	**M**	**1,6**	**F 204** **F 205**	**AM-Ant.-Buchse** AM antenna socket	**TP 9 und Masse (TP 10)** TP 9 and earth (TP 10)	**max.**	max.
FM 10,7 MHz Mittenfrequenz wird durch die Resonatoren CF 201 und CF 202 bestimmt. The mid-frequency is determined through resonators CF 201 and CF 202	**U/FM**	**108**	**F 201**	**TP 3 TP 4 (Masse) (Earth)**	**TP 5 TP 7 (Masse) (Earth)**		
			F 202 F 203		**TP 8**		
			S-Kurve symmetrisch einstellen und Linearität überprüfen. Adjust S-curve and check linearity.				

HF-Abgleich / RF alignment

Outputmeter an Diodenbuchse / Connect output meter to diode socket.
AM: Meßsender über künstliche Antenne (400 Ohm und 200 pF in Reihe).
Signal generator via dummy antenna (400 Ohm und 200 pF in series).
Feldstärke der Eingangsspannung so klein halten, daß keine Schwundregelung einsetzt.
Hold the input voltage below the limiting function.

Bereich Range	Meßsender Sig. gen. MHz	Zeigerstellung Pos. of pointer MHz	Osz. Osc.	Vorkreis Ant. circuit	Meßsenderanschluß Sig. gen. connection	Bemerkungen	Remarks
Mittelwelle Medium wave **MW**	**0,505** **1,700** **0,600** **1,400**	**Linker Anschl.** left pos. **rechter Anschl.** right pos. **0,600** **1,400**	**L 106** **CT 6**	**L 105-1** **CT 4**	**Auf Ferritstab einstrahlen** Radiate to ferrite rod	**Abgleich wiederholen bis Bereich von 0,510 bis 1,65 MHz geht und max. Empfindlichkeit erreicht wird.**	Repeat alignment until tuning range covers exactly 0,510 to 1,65 MHz and max. sensitivity is achieved.
Langwelle Long wave **LW**	**0,140** **0,365** **0,160** **0,340**	**linker Anschl.** left pos. **rechter Anschlag** right pos. **0,160** **0,340**	**L 107** **CT 7**	**L 105-2** **CT 5**		**Bereich 0,145 – 0,345 MHz**	Range 0,145 – 0,345
Ultrakurzwelle Ultra short wave **UKW** **FM**	**87,5** **108,0** **90,0** **104,0**	**linker Anschl.** left pos. **rechter Anschl.** right pos. **90,0** **104,0**	**L 104** **CT 3**	**L 101** **L 102** **CT 1** **CT 2**	**TP 1** **TP 2** (Masse / Earth)	**HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz**	RF level below limiting function
						Abgleich wiederholen bis max. Empfindlichkeit erreicht wird. Repeat alignment until the max. sensitivity is achieved.	

Im Bedarfsfall: Einstellung der Eckfrequenzen L 104, CT 3

Achtung: **Auch bei einer nur kleinen Frequenzkorrektur des Oszillators müssen – wegen der hohen HF-Selektion – alle anderen Abstimmkreise ebenfalls nachgeglichen werden.**

Note: Even when only a small frequency correction of the oscillator is necessary, all other tuned circuits must be aligned. This is due to the high RF selectivity of the circuits.

Nullpunktinstrument mit F 202 auf „0" bei 98 MHz und < 0,2 µV Antenneneingangsspannung abgleichen.
Align the centre zero instrument to „0" at 98 MHz with F 202 and with < 0,2 µV antenna input voltage.

Muting: **5 µV Antenneneingangssignal 98 MHz. Mit R 217 Schaltpunkt der Rauschsperre einstellen.**
Apply an antenna signal of 5 µV at 98 MHz. Adjust the noise trap switching point with R 217.